临床研究

硅酮凝胶敷料防治增生性瘢痕的临床研究

林伟华，孙敬恩，周旺标
广州市红十字会医院烧伤整形科，广东 广州 510220

摘要：目的 探讨硅酮凝胶敷料防治增生性瘢痕的临床效果。**方法** 本文将136例增生性瘢痕患者随机分为对照组和治疗组，每组各有患者68例。对照组患者采用自粘性软聚硅酮敷贴，治疗组患者采用硅酮凝胶敷料外敷患处，分别观察两组患者治疗3个月、6个月后瘢痕VSS评分，并评价疗效。**结果** 两组患者经过3个月和6个月治疗后，患处瘢痕VSS评分均较治疗前显著减少($P<0.01$)；与对照组相比，治疗组患者采用硅酮凝胶敷料治疗3个月、6个月后瘢痕VSS评分差异无统计学意义($P>0.05$)；经过6个月的持续治疗后，对照组治疗有效率为87.7%，治疗组治疗有效率为90.9%，对照组两组治疗疗程无显著性差异($P>0.05$)。**结论** 硅酮凝胶敷料防治增生性瘢痕临床疗效确切，长期预后效果与自粘性硅酮胶片无显著差异，可在基层临床推广应用。
关键词：硅酮凝胶；增生性瘢痕；温哥华瘢痕评估量表

Clinical study of silicone gel on hypertrophic scar

LIN Weihua, SUN Jingen, ZHOU Wangbiao
Department of Burn and Plastic Surgery, Guangzhou Red Cross Hospital, Guangzhou 510220, China

Abstract: Objective To analyze the silicone gel dressings clinical effect of prevention and treatment of hyperplastic scar. **Methods** A total of 136 cases of hyperplastic scar patients were randomly divided into control group and treatment group, 68 cases in each group have patients. Control patients treatment method is to use the viscous soft silicone patches, the treatment group patients treatment is the use of silicone gel dressings topical focus area, two groups of patients were continued for 3 months, 6 months after scar rating, using the grading result evaluation of the therapeutic effect of two kinds of treatments. **Results** After 3 months and 6 months treatment, the lesion scar VSS score of he patients in two groups significantly reduced compared with before treatment($P<0.01$); The treatment group were treated by silicone gel dressing treatment for 3 months, 6 months after scar VSS score difference no statistical significance compared with the control group($P>0.05$); After 6 months treatment, the effective rate of the control group was 87.7%, the treatment group was 90.9%, there is no significant difference in the two groups($P>0.05$). **Conclusion** Silicone hydrogel dressings for prevention and treatment of hyperplasia of scar clinical curative effect exact, long-term prognosis and self-adhesive silicone film no significant difference, but at the grassroots level of clinical application.
Key words: silicone gel; hypertrophic scar; vancouver scar scale

增生性瘢痕是创面过度愈合后形成的增生性皮面，尤其是烧伤、外科手术、意外创伤所导致的大面积创伤，愈合后极易形成增生性瘢痕[1-2]。增生性瘢痕形状各异、质地坚硬、伴有疼痛、痉挛、瘙痒等不适，严重影响患者的生活质量，因此有效预防和治疗增生性瘢痕具有重要意义[3-4]。临床上预防和治疗增生性瘢痕的方法较多，其中硅凝胶治疗增生性瘢痕效果确切，成为常规治疗增生性瘢痕的首选。陈怡[5]对253例增生性瘢痕和瘢痕疙瘩患者采用自粘性软聚硅酮敷进行治疗，结果表明治疗效果较好，但是给治疗操作与护理工作增加一定工作量。陈红波等[6]报道采用硅酮凝胶治疗增生性瘢痕，治疗效果确切，显示出硅酮凝胶在治疗增生性瘢痕方面的优势。近年来，为了方便不同部位瘢痕患处的涂抹治疗，硅酮凝胶敷料逐渐取代了传统自粘性软聚硅酮和硅酮凝胶，但是有关硅酮凝胶敷料治疗增生性瘢痕的相关研究则鲜有报道。为了研究硅酮凝胶敷料外涂治疗增生性瘢痕及配合采用临床护理干预的临床效果，本文对136例增生性瘢痕患者进行相关研究，现报道如下：

收稿日期：2016-05-21
作者简介：林伟华，E-mail: doctorlin@126.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 临床资料 本研究选取136例瘢痕患者进行相关研究，其中烧伤31例，意外创伤49例，外科手术创伤56例。纳入标准：(1)符合瘢痕增生临床诊断标准[7-8]；(2)处于瘢痕增生早期；(3)瘢痕增生伴有明显的变硬、红肿、瘙痒、疼痛等不适；(4)知情本研究并签署知情同意书；(5)于2014年3月~2015年5月期间收治。排除标准：(1)孕妇患者；(2)患有皮肤肿瘤；(3)瘢痕体质；(4)瘢痕增生既往病史等。由电脑按照动态随机化法将患者随机分为对照组(n=68)与治疗组(n=68)。对照组男30例，女38例，年龄23.2±5.4岁；治疗组男32例，女36例，年龄22.6±5.2岁。患者临床资料无显著性差异(P>

0.05),具有可比性。

1.1.2 材料 硅酮凝胶敷料(达信医疗科技(苏州)有限公司生产,规格:15 g);自粘性软聚硅酮敷贴(瑞典墨尼克医疗用品有限公司,规格:5 cm×7.5 cm、10 cm×18 cm);游标卡尺(日本三丰量具,型号:560);单反相机(日本尼康公司,型号:d5200);VSS(Vancouver Scar Scale)中文版温哥华瘢痕评估量表(南方医科大学提供)。

1.2 方法

治疗组患者先将患处用清水洗净拭干,检查确定无瘢痕破损、溃疡后,用硅酮凝胶敷料外敷,3次/d,持续使用6个月后判断疗效。对照组用自粘性软聚硅酮敷贴于患处,关节部位或不易粘贴处用弹力绷带固定,连续使用12 h/d即可,持续使用6个月。

1.3 观察指标

参照国际温哥华瘢痕评估量表(VSS)[9]评分,观察并记录两组患者治疗前、治疗3个月后、治疗6个月后VSS评分,VSS评分包括瘢痕色泽、厚度、血管分布和柔软度4个方面19项提问,每个提问答案分为0~5分,VSS分值越高表明患者瘢痕增生越严重。本文采用的VSS量表总分为15分。

1.4 疗效标准

显效:瘢痕处皮肤颜色与其他正常皮肤颜色近似或一致,瘢痕无硬化或增生,患者无不适感;有效:瘢痕颜色与其他正常皮肤颜色近似或颜色转淡,硬度和厚度明显改善,瘢痕皮肤趋于柔软,疼痛、瘙痒等不适症状减弱;无效:瘢痕状态无明显改善,皮肤瘙痒、疼痛等不适感无改善,甚至加重。

1.5 统计方法

采集患者数据时使用Excel表格进行记录,计量资料以均数±标准差记录,数据服从正态性;计数资料以百分数表示,数据符合方差齐性。将相关数据用SPSS21.0软件进行处理。采用独立样本t检验和χ^2检验组间数据,$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2 结果

两组患者治疗6个月后,治疗组2例患者失访,对照组3例患者失访,因此治疗组66例对照组65例进入结果分析,符合统计学分析要求。

2.1 两组患者治疗后VSS评分比较

两组患者经过3个月和6个月治疗后VSS评分均明显低于治疗前VSS评分,差异显著($P<0.01$)。治疗组患者经硅酮凝胶敷料治疗3个月、6个月后与采用自粘性软聚硅酮敷贴治疗的对照组相比,两组VSS评分无显著性差异($P>0.05$,表1)。

表1 两组患者时间点VSS评分($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	VSS评分		
		治疗前	治疗后3个月	治疗后6个月
治疗组	66	10.7±2.3	6.1±2.1[ab]	4.4±1.9[ab]
对照组	65	10.6±2.2	6.3±2.1[a]	4.5±1.8[a]

[a]$P<0.01$ *vs* 治疗前VSS评分; [b]$P>0.05$ *vs* 对照组患者相同时间点VSS评分.

2.2 两组患者疗效比较

经过6个月的治疗后,治疗组显效17例,有效43例,无效6例,总有效率为90.9%;对照组显效16例,有效41例,无效8例,治疗总有效率为87.7%,两组患者疗效相比无显著性差异($P>0.05$)。

3 讨论

皮肤创伤愈合后机体会产生大量的皮肤结缔组织,从而形成创面恢复瘢痕,正常情况下瘢痕会随着结缔组织的繁殖不断软化和透明化,从而形成与正常皮肤近似或一致的瘢痕。但是,如果创面皮肤结缔组织的创伤修复反应超过正常范围就会导致增生性瘢痕。早期增生性瘢痕皮肤硬化,外观不雅,而且患处不适感强烈,严重影响患者创面预后效果和生活质量。目前临床上治疗增生性瘢痕的方法不一,根据不同的病症可采用冷冻治疗、放射切除、类固醇注射等[10-11]。国外相关报道显示,术后创面瘢痕采用硅酮成分敷料进行治疗能够取得良好的效果[12]。硅酮成分敷料治疗方法,具有无创无痛,使用方便等特点,临床应用较为广泛[13]。但目前多以贴的方式使用,硅酮凝胶与常规贴片比较,具有以下优点:局部涂抹,不妨碍患者生活和工作,使用方便易于操作,各个部位瘢痕患处均可使用。因此在临床使用中便于操作,方便护理,应用价值较高。

本组研究结果表明,硅酮凝胶敷料和自粘性硅酮胶片两者之间疗效无明显差异,硅酮凝胶治疗6个月后瘢痕评分显著降低,瘢痕增生症状显著改善,治疗有效率高达90.9%。曹奎轩[14]对138例增生性瘢痕患者实施硅酮凝胶治疗,结果证实治疗有效率达87%,这与本文的研究结果相似,同时,由于采用了方便操作的硅酮凝胶敷料,在治疗增生性瘢痕时对任何部位的瘢痕患处均可涂抹,所以本组治疗的有效率高于曹奎轩的研究结果,证实了硅酮凝胶敷料的优势。通过分析硅酮凝胶敷料

在增生性瘢痕治疗中的应用,笔者认为硅酮凝胶降低瘢痕形成的机制主要有以下3方面:(1)硅酮凝胶可以降低瘢痕表面的水蒸气透过率,使增生性瘢痕病灶始终保持比较湿润的环境,避免了皮肤干燥后胶原沉淀。此外,良好的湿润环境保证了皮肤结缔组织角质细胞的水合状态,促进机体生长激素分泌,进而改善瘢痕患处细胞组织机理状态,刺激皮肤纤维细胞加速繁殖,加快胶原蛋白的形成,瘢痕皮肤得到软化,久而久之瘢痕增生改善,并逐渐恢复正常;(2)硅酮凝胶中的硅油分子能够抑制成纤维细胞,因此增生性瘢痕病灶成纤维细胞的繁殖受限,皮肤细胞外基质减少,从而抑制瘢痕的过度修复和增生。因此,硅酮凝胶中硅油分子对抑制瘢痕增生具有重要影响,这与陈灵等[15]的研究结果相符合;(3)硅酮凝胶用于增生性瘢痕病灶后可在病灶表面形成相对稳定的保护膜,该保护膜具有半透性,允许空气通过,但会控制水溶性蛋白渗出,抑制细菌侵入,保持病灶水润状态,从而对瘢痕恢复保持稳定环境。

综上所述,硅酮凝胶敷料防治增生性瘢痕临床疗效确切,长期预后效果与自粘性硅酮胶片无显著差异,可在基层临床推广应用。

参考文献:

[1] Kim S, Choi TH, Liu W, et al. Update on scar management: guidelines for treating Asian patients[J]. Plast Reconstr Surg, 2013, 132(6): 1580-9.

[2] 刘海兵, 唐 丹, 曹海燕, 等. 温哥华瘢痕量表的信度研究[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(3): 240-2.

[3] Davey RB, Wallis KA, Bowering K. Adhesive contact mediaan update on graft fixation and burn scar management[J]. Burns, 1991, 17(4): 313-9.

[4] 孙炳伟, 邵启祥, 刘 昌, 等. 硅油分子对瘢痕成纤维细胞抑制作用的实验和临床研究[J]. 医学研究生学报, 2004, 17(6): 508-10.

[5] 陈 怡, 253 例增生性瘢痕和瘢痕疙瘩的治疗和护理体会[J]. 贵阳中医学院学报, 2014, 36(3): 34-5.

[6] 陈红波, 冯晓玲, 孙家明. 硅酮凝胶防治面部术后瘢痕增生的临床研究[J]. 中国美容整形外科杂志, 2015, 26(3): 138-41.

[7] 马慧军, 贾赤宇, 杨 扬, 等. CO_2点阵激光联合硅酮凝胶治疗面部痤疮瘢痕的疗效观察[J]. 中国美容医学, 2011, 20(9): 95-7.

[8] 陈 翔, 农晓琳, 陈 灵. 硅酮凝胶对增生性瘢痕模型中胶原表达的影响[J]. 中西医结合研究, 2013, 5(1): 21-3.

[9] 吴利荣, 胡晓继, 李少荣, 等. 二氧化碳点阵激光联合硅酮凝胶治疗剖宫产皮肤瘢痕的疗效分析[J]. 安徽医药, 2016, 20(3): 559-62.

[10] 王家亮. 2940 nm点阵铒激光对兔耳增生性瘢痕中VEGF的影响[D]. 山西: 山西医科大学, 2013.

[11] Din S, Bayat A. New insights on keloids,hypertrophic scars and striae[J]. Dermatol Clin, 2014, 32(2): 193-209.

[12] Ahuja RB, Chatterjee P. Comparative efficacy of intralesional verapamil hydrochloride and triamcinolone acetonide in hypertrophic scars and keloids[J]. Burns, 2014, 40(4): 583-8.

[13] 庞久玲,马 征, 刘 军. Smad3和转化生长因子β1在瘢痕疙瘩、增生性瘢痕及正常皮肤中的表达[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(11): 1927-30.

[14] 曹奎轩. 祛疤硅酮凝胶配合压力疗法防治增生性瘢痕的疗效观察[J]. 医学美学美容: 中旬刊, 2013, 21(8): 189-90.

[15] 陈 灵, 农晓琳, 陈 翔, 等. 硅酮凝胶喷雾剂局部喷涂对兔耳增生性瘢痕影响的实验研究[J]. 中国临床新医学, 2012, 5(5): 393-6.